

AÑO 1959

Expediente núm.



249962

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. ISMAEL TOMAS ALACREU

, de nacionalidad

española

domiciliado en

ALCUDIA DE CARLET (Valencia)

calle de

Cruce del Serrallo

núm.

2 y 4

por:

" APARATO ELEVADOR DE VEHICULOS ".-

Nº 13318 :

Agente Sr. D. JOSE LOPEZ CORTES.-



249962

249962

PATENTE DE INVENCION
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitada a favor de D. Ismael Tomás Alacreu, de nacionalidad española, domiciliado en Alcudia de Carlet (Valencia), Cruce del Serrallo, nº 2 y 4

p o r

==;==;= " APARATO ELEVADOR DE VEHICULOS " ==;==;==;==;=

~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La invención que vamos a describir en la presente Memoria, auxiliados de los dibujos complementarios anejos tiene por objeto un nuevo aparato elevador de vehículos, principalmente automoviles, utilizable en los garages, talleres de reparación y estaciones de servicio de engrase.

Los aparatos generalmente empleados para la eleva

24 9962



- 2 -

10 ción de automoviles, son de funcionamiento hidráulico y al efecto necesitan de uno ó dos cilindros que por presión hidráulica elevan el chasis de sustentación. Mas como dichos cilindros son telescópicos, precisan estar enterrados en el suelo para que el chasis quede al nivel del piso a fin de que el vehiculo pueda situarse sobre dicho chasis.

15 La instalación de los elevadores hidráulicos anteriormente citados no ofrece dificultad cuando se trata de montarlos en plantas bajas en donde es posible construir un adecuado hoyo para introducir el cilindro, pero cuando se trata de garajes, estaciones de servicio o 20 talleres instalados en plantas altas o pisos, no es posible utilizar tales elevadores que requerirían perforar el piso y disponer de medios de sustentación en la planta inferior.

25 El nuevo aparato elevador que vamos a describir resuelve eficientemente la dificultad expresada, puesto que, al no tener necesidad de enterrar ninguno de sus elementos, puede instalarse perfectamente en las plantas altas, disponiendose en cualquier lugar de ellas, con todas sus partes sobre el piso. Se trata pues de un nuevo elemento de trabajo que amplía las posibilidades de 30 instalación de garajes, estaciones de servicio y talleres en las plantas altas.

35 El nuevo elevador objeto de la invención comprende en esencia dos bastidores: uno fijo que actua de base de sustentación y el otro móvil que soporta y eleva la carga, hallandose unidos ambos por dos pares de bra-



40 zos articulados en el bastidor de la base y deslizantes  
en el superior. Estos brazos se apoyan cada uno en una  
rueda y junto a estas y en el mismo eje hay otra que cir-  
45 cula por unas rampas, de tal modo que empujando las rue-  
das por la fuerza de expansión de dos cilindros hidráuli-  
cos o neumáticos, se obliga a pasar a los brazos articu-  
lados de la posición horizontal, a la de inclinados con  
un grado conveniente, con lo cual elevan el bastidor su-  
perior y con él al vehículo que se haya colocado encima.  
50 Para mantener el paralelismo y para el descenso amortigua-  
do, así como a efectos de seguridad, y de distribución  
de los esfuerzos, se disponen unos juegos de cables que  
enlazan los rodillos o cojinetes de un lado, con los del  
otro, en la parte superior y las ruedas de empuje de un  
55 lado con las del otro, en la parte inferior.

Para facilitar la comprensión de la resumida y  
general enunciación del principio constitutivo anterior-  
mente expuesto, se acompañan dos láminas de dibujos que  
60 nos muestran un caso de realización práctica de uno de es-  
tos aparatos, el cual debe interpretarse ampliamente y  
sin limitación alguna, dada su condición de mero ejemplo.

En los mencionados dibujos, sus diferentes figu-  
ras representan como sigue:

- 60 Fig. 1- Vista lateral en alzado del aparato  
Fig. 2- Vista en planta, de la base prescindiendo  
del bastidor superior  
Fig. 3- Planta bastidor, superior (que se repre-  
senta a trazos), para que se aprecie la  
65 disposición del juego de cables  
Fig. 4- Vista frontal en alzado.



Fig. 5 - Detalle en sección del punto en que se apoya el bastidor superior en el cojinete deslizante

70

Fig. 6- Detalle en vista lateral, del citado apoyo del bastidor superior en el cojinete

Fig. 7 - Detalle de una de las poleas guía del cable.

75

Fig. 8 - Sección transversal por X-2, de la figura 2.

Al hacer la descripción del aparato valiendonos de los mencionados dibujos, designaremos con números las diversas piezas componentes, asignando el mismo número a las mismas piezas de cada figura.

80

El aparato se compone de un bastidor base integrado por dos potentes vigas -1-, unidas por los transversales -2- y por los ejes -3- en sus extremos, disponiendo de dos vigas -4- -4'- en cada extremo, dispuestas de canto y con su borde superior curvado, en pendiente hacia el centro.

85

En los ejes -3- van dispuestos articuladamente con libre giro en ellos, dos brazos -5- y -5'- que tienen asimismo un canto curvado longitudinalmente, hallándose unidos cada par de estos brazos por unos tirantes y transversales -6-, y en su extremo superior por unos ejes -7- y -7'-, que en sus extremos llevan montados unos cojinetes de agujas -8-.

90

Hacia la parte media del bastidor base -1- existe un eje -9- en el que van montados articuladamente con posibilidades de giro los dos cilindros -10- comunicados por los tubos -11- con el calderín de presión -12- que --

95

24 9962

- 5 -



100 recibe el aire del compresor por medio del tubo -13-,  
siendo -14- la llave de paso del aire, para accionar los  
cilindros hidráulicos -10- que alojan a los cilindros  
telescopicos -15-, impulsados internamente por los co-  
rrespondientes embolos, siendo -16- los prensa-estopas  
para la hermeticidad. El extremo de los citados cilindros  
-15- va unido al eje -17-, en el cual hay dos pares de  
105 ruedas -18- y -19- a cada lado. Como vemos en las figu-  
ras 1, 2, y 8, las ruedas exteriores -18- se apoyan en  
el canto en rampa de las vigas -4- mientras que sobre  
las ruedas -19- con aleta lateral, se apoyan los bordes  
curvos de los brazos -5-. En el lado opuesto existe un  
eje -20- que en sus extremos lleva montadas otras cuatro  
110 ruedas -21-22-, dos a dos, de las cuales, las -21- se  
apoyan en el canto de las vigas en rampa -4'- mientras  
que sobre las ruedas -22- se apoyan los cantos de los  
brazos -5-.

115 El eje -17- va enlazado por dos tirantes de ca-  
ble -23-, con el eje -20-, disponiendo dicho cable de  
los correspondientes tensores -24-. El cable pasa apoya-  
do por las poleas -25- con gargantilla, montadas en el  
eje -26-.

120 Consta también el aparato de un bastidor superior  
-27-, con sección en L, apoyado sobre los cuatro rodillos  
o cojinetes de agujas -8-. Para que sirvan de guía al  
desplazamiento de los referidos rodillos, en la cara infe-  
rior del citado bastidor -27- hay un par de varillas -28-,  
solo en el trecho de circulación de los rodillos, los  
125 cuales tienen practicadas al efecto las correspondientes  
gargantillas, mientras que en la otra aleta del bastidor,



hay soldada otra corta vigueta -29- en L, que sirve de apoyo a los rodillos -8-.

130 En el eje -7- hay unido el extremo de un cable -30- que, tras pasar guiado por las poleas de gargantilla -31- y -32-, se une al eje -7'- del otro lado. A su vez, este eje -7'- lleva unido el extremo de otro cable -33- que, despues de pasar guiado por las poleas -34- y -35-, se une al eje -7- (figura 3).

135 El funcionamiento del aparato descrito y representado es como sigue: los bastidores -1- y -27-, en la posición de reposo del aparato se colocan uno sobre otro entre las dos rampas de acceso del vehiculo, el cual se colocará sobre dichos bastidores. Una vez hecho, daremos paso a la presión con la manivela -14-, con lo cual se extienden los cilindros neumaticos -15- de modo que 140 las ruedas -18- se deslizan sobre las rampas -4-, mientras las ruedas -19- empujan a los brazos -5-, que se ven obligados a girar en su eje -3-. Al avanzar hacia 145 el extremo el eje -17-, los dos cables -23-, tiran del eje -20- y con ello, obligan a que las ruedas -21- se deslicen sobre las rampas -4'- y a que las ruedas -22- empujen también a los brazos -5'-, que giran sobre su eje y van elevandose simultaneamente a los brazos -5-, 150 En este movimiento de elevación los rodillos -8- se desplazan por sobre las guias -29- mientras que el bastidor -27- va elevándose tambien, a medida que aumenta el grado de abertura de los cuatro brazos -5- y -5'-, con lo cual se eleva la carga apoyada en dicho bastidor -27- 155 o sea el vehiculo.



160 La sincronización y suavidad de movimientos se ve favorecida por los cables -30- y -33- que tiran en direcciones encontradas uno del otro, con lo cual mantienen el paralelismo del bastidor -27- sobre el -1-, disponiendo dichos cables de los adecuados tensores -34- y -35-.

165 Suficientemente descrita la constitución y funcionamiento del aparato objeto de la invención solo nos resta consignar la posibilidad de que se construya en variedad de tamaños, formas y materiales y con las modificaciones de detalle que se crea necesario, siempre que no se altere con ello lo esencial que se expresa en la siguiente

N O T A  
=====

170 Los puntos nuevos y de propia invención que se presenta para su reivindicación en esta Patente de Invención, son:

175 1º.-Aparato elevador de vehiculos, caracterizado por comprender un bastidor base fijo, para su apoyo en el piso, con dos vigas dispuestas longitudinalmente hacia los extremos de los largueros, cuyas vigas, dispuestas de canto y con el borde superior curvado longitudinalmente, componen dos rampas de deslizamiento de los elementos de empuje, llevando montado este bastidor en  
180 cada uno de sus extremos, dos potentes brazos, unidos entre si por tirantes y transversales, cuyos brazos tienen su borde inferior debidamente curvado longitudinalmente, poseyendo estos cuatro brazos unos rodillos giratorios en su extremo superior, sobre los cuales se apoya



185 otro bastidor móvil, el cual dispone de medios para guiar el deslizamiento de los rodillos por su cara inferior de apoyo.

190 29.-Aparato elevador de vehículos, caracterizado por comprender un eje transversal al bastidor base fijo, mencionado en la precedente reivindicación, en cuyo eje van montados articuladamente, con posibilidades de giro, un par de cilindros hidráulicos con encochos y cilindros teléscopicos extensibles por efecto de la presión producida a voluntad en su interior, cuyos cilindros teléscopicos extensibles van dotados en un extremo de un eje  
195 transversal en el que van montadas un par de ruedas en cada extremo, de cuyas ruedas hay dos que circulan por los cantos curvados en rampa de las vigas solidarias del bastidor fijo, mientras que en las otras dos se apoyan dos de los brazos articulados y de borde curvado,  
200 también citados en la precedente reivindicación, de tal modo que la fuerza de expansión de los cilindros hidráulicos extensibles, empuja a estas últimas ruedas contra los brazos articulados y los obliga a girar en una abertura progresiva.  
205

30.-Aparato elevador de vehículos, caracterizado por constar de dos pares de ruedas montadas en un eje transversal dispuesto en el extremo opuesto al de los cilindros extensibles motrices, cuyo eje va unido al eje solidario de los cilindros por medio de un par de cables guiados por dos poleas, de tal modo que la fuerza de expansión de los cilindros hidráulicos al desplazar al eje de que son solidarios, tira por los cables de unión del  
210 eje de ruedas del extremo opuesto, de cuyas ruedas, dos

24 9962

- 9 -



215 de ellas ascienden por los bordes en rampa de las vigas  
dispuestas en los largueros, mientras que las otras cua-  
tro empujan también a los brazos de borde curvo de este  
extremo, a los que obligan a articularse y a abrirse pro-  
gresivamente en un movimiento simultaneo con los del otro  
220 extremo.

42.-Aparato elevador de vehiculos, caracterizado  
porque los ejes de montaje de los rodillos de desliza-  
miento del bastidor movil, se hallan unidos entre si  
por dos cables de tal modo que, pasando cada uno por dos  
225 poleas, el desplazamiento de uno de los ejes motrices  
hacia un extremo obliga al otro eje a moverse hacia el  
extremo opuesto, mientras que el retroceso de uno de  
ellos hacia el centro, obliga al otro a desplazarse en  
igual sentido. Y

230 52.-"AFARATO ELEVADOR DE VEHICULOS", de confor-  
midad en un todo en lo esencial y fines industriales  
a lo descrito en la precedente memoria Descriptiva y  
gráficamente representado en los adjuntos planos para su  
mejor comprensión.

Esta Memoria consta de NUEVE hojas escritas o  
mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en  
234 líneas.

Valencia, 30 de Mayo 1959

Por autorización del interesado.

1000000

Fig. 1

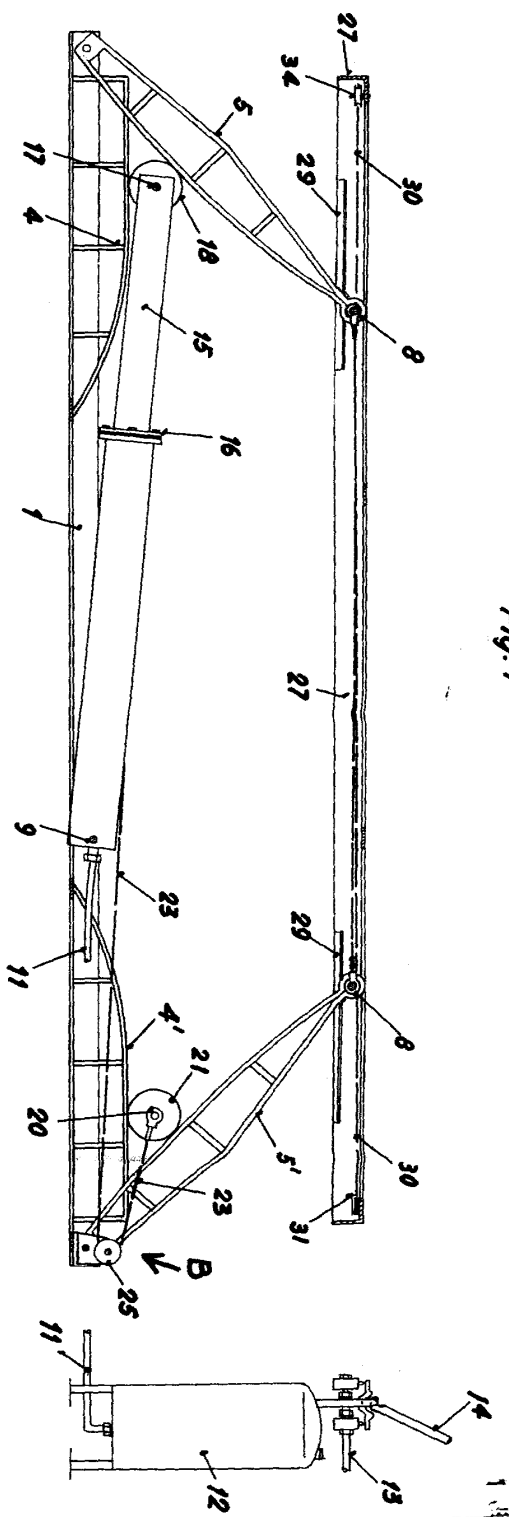
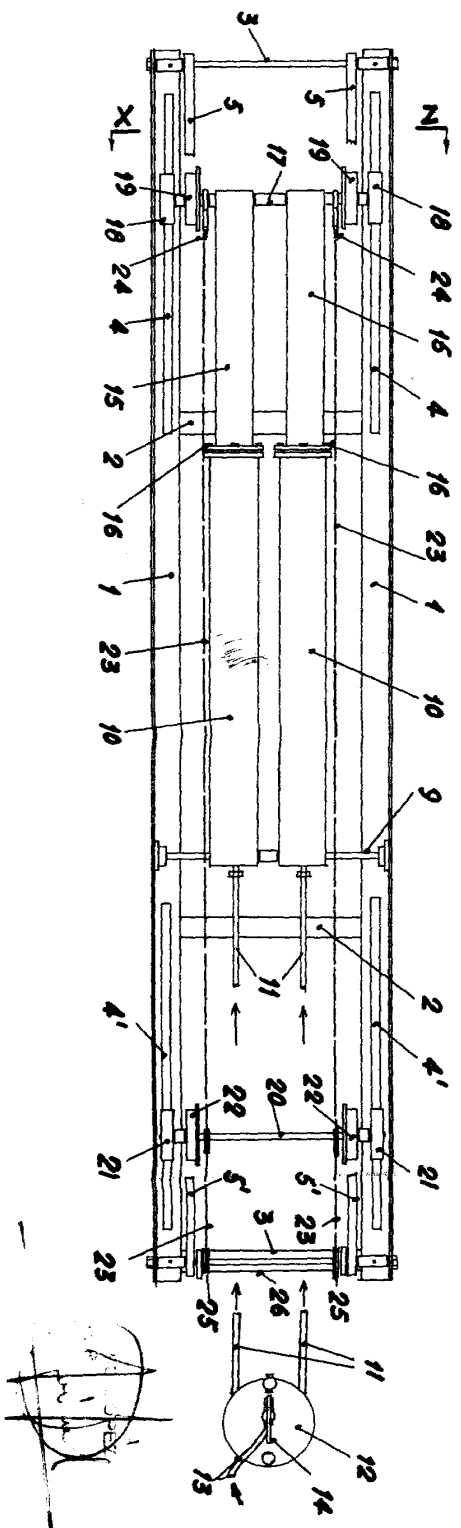


Fig. 2



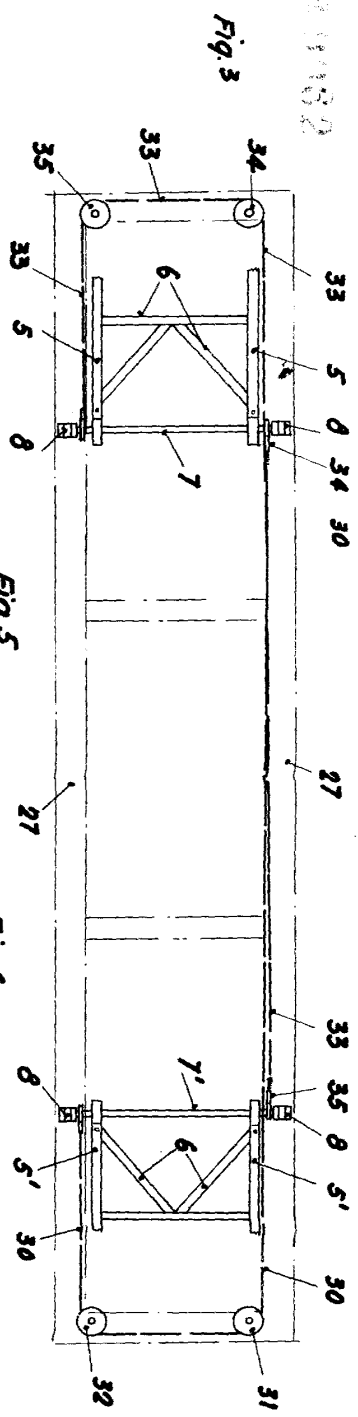


Fig. 3

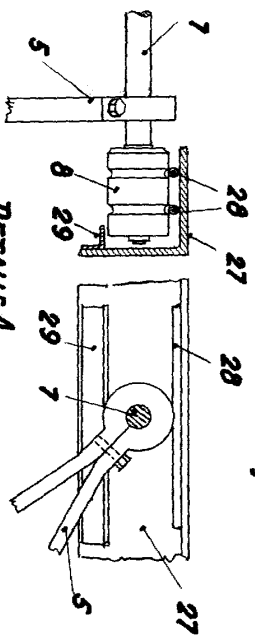


Fig. 4

Fig. 5

DETALLE A

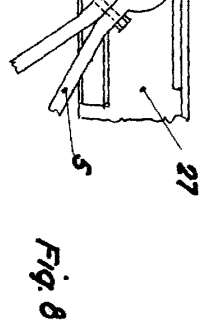


Fig. 6

DETALLE B

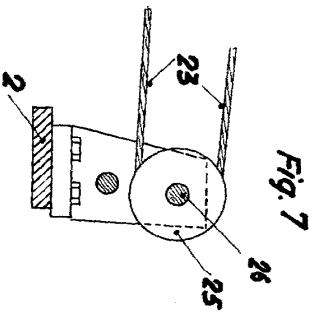


Fig. 7

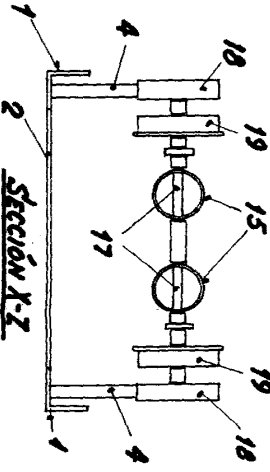


Fig. 8

SECCIÓN X-Z

DETALLE B

ESCALA VARIABLE  
VALENCIA, 1 JUNIO 1959  
P. A.

